Transport Canada Transports Canada

TP 5021 E

PERSONAL SAFETY ON SHIPS...

MARINE SAFETY DIRECTORATE
TRANSPORT CANADA
OTTAWA

Canada

CONTENTS

Health	2
Working Clothing	3
Protective Clothing & Equipment	4
Fire Precautions & Fire fighting	5
Lifting & Carrying	8
Movement about the ship	9
Access to The ship	10
Entering Enclosed & Confined Spaces	11
Tools	12
Welding & flame Cutting Operations	12
Painting	13
Working aloft & outboard	13
Dangerous Cargoes	15
Falling & Moving Objects	16
Mooring	16
Hatches	17
Lifting & Mechanical Appliances	17
Working with Machinery	18
Work in The galley	20

FOREWORD

All mariners know the hazards of working at sea. Every year more than 1000 marine incidents are reported to the Canadian Marine Administration of Transport Canada.

Although work on board ship can be dangerous, many incidents could be avoided if proper safety procedures, as laid down in Canada's "Safe Working Practices Regulations", were followed.

This booklet has been prepared by the Canadian Coast Guard to explain those regulations. References to specific sections of the official regulations are included so you can find more detailed information if you need it.

104-07626/

HEALTH

Safe Working Practices Regulations Section 4(a), 14

Keeping fit and staying healthy are at least as important on a ship as elsewhere. Illness may reduce your ability to concentrate on a job and increase the risk of accident.

Good health depends on a balance of wo κ, rest and recreation, regular, nutritious meals, adequate sleep; and moderate use of alcohol and tobacco.

Misuse of alcohol or drugs not only affects your general fitness, but also increases your liability to accidents. Never drink alcohol while undergoing treatment with drugs; even common remedies such as aspirin or seasickness tablets may be dangerous when taken with alcohol.

Many serious infectious diseases can be prevented by inoculations and vaccinations, and you should ensure that these are kept up to date. Precautions should be taken against the risk of contracting malaria when visiting certain countries.

Personal cleanliness is also essential, particularly in jobs where prolonged exposure to mineral oils can cause problems, such as dermatitis. You should wash frequently to get rid of the oil. Synthetic detergents, solvents and degreasers, such as turpentine, take the natural oils out of your skin, leaving your hands cracked and vulnerable to damage by other substances. So, use a protective cream or wear rubber or plastic gloves. Other chemicals such as scale and rust removers have the same effect but can be corrosive; thus, when using these, avoid getting splashes on your face and arms. To prevent infection, clean all cuts and abrasions, treat them without delay, and protect the areas until they are healed.

When working with asbestos, always wear a face mask and protective clothing.

In hot or humid conditions, take extra salt and drink plenty of water to avoid heat exhaustion and heat stroke, which can be fatal. In tropical areas, take care to avoid the risks of sunburn and sunstroke.

Sufficient clothing for protection from the cold is the first and most important requirement for survival in cold climates. It not only improves working conditions but is most important in combating hypothermia in survival situation.

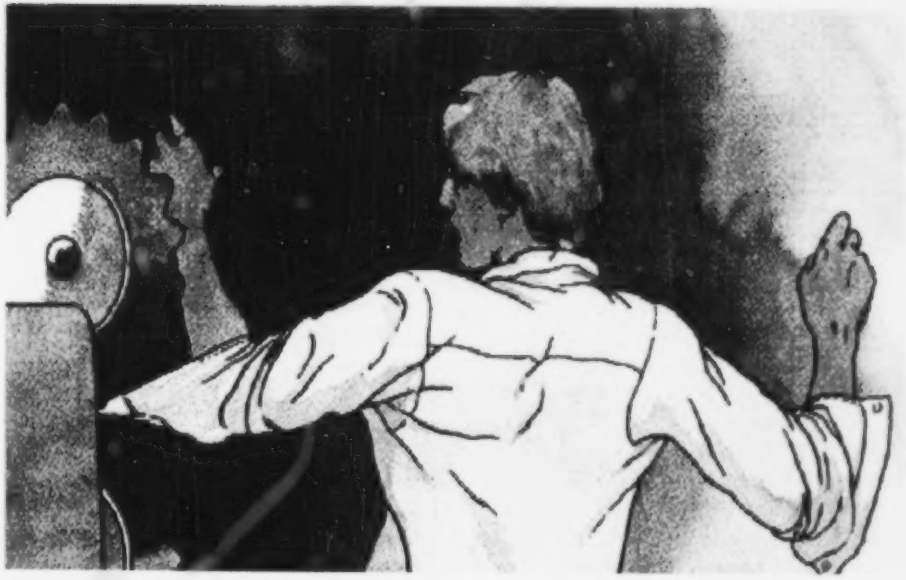
WORKING CLOTHING

Safe Working Practices Regulations Sections 7(b), 71-74

In general, the more complete the cover, the better. Working clothes should be comfortable but sufficiently close-fitting so as not to catch on projections or machinery parts when you are working in cramped positions or are moving about the ship. Gaping pockets, trailing straps, sweat rags, watch straps and rings are easily caught in moving machinery.

Wear proper industrial footwear with slip-resistant soles and reinforced toe caps. Casual shoes such as sandals, moccasins and filip-flops are dangerous on board ship because they offer little protection and add to the risk of tripping or slipping on ladders.

Wear suitable gloves to protect against the dangers of ropes, sharp or rough objects, acids and chemicals Wet or oily gloves may be slippery, however, and so you should take care, especially when climbing ladders.



PROTECTIVE CLOTHING & EQUIPMENT

Safe Working Practices Regulations Sections 71-74

The Code of Safe Working Practices lists different types of work where protective clothing or equipment may be needed.

For head protection, there is either the bump cap - an ordinary cap with hard, penetration-resistant shell - or a proper safety helmet. The bump cap protects against knocks and bruises when you are working in confined spaces such as the main engine crankcase or a double-bottom tank. But in areas with more serious risks you should wear a proper safety helmet. Where the only risk is long hair becoming entangled in machinery a third type of head gear - the safety cap - is good enough, but offers no protection against head injury. Always wear goggles or combined face and eye protectors to protect your eyes when you are welding, grinding, scaling or when there is a risk of splashes from chemicals. When working in noisy environments such as the engine room, you should wear proper hearing protectors. Ear muffs are generally more effective than ear plugs.

You should also use dust masks, respirators or breathing apparatus when working in dusty or toxic atmospheres, or with paint sprays.

Remember, protective clothing is provided for your safety; be sure to use it.

FIRE PRECAUTIONS & FIRE FIGHTING

Safe Working Practices Regulations Sections 33- 41

Fire at sea is one of the worst hazards. Don't invite fire by letting rubbish accumulate in corners. Keep your quarters clean and tidy. Piles of oily rags and waste can catch fire by themselves if left long enough in open air. Don't keep inflammable materials like paint or solvents in your cabin. Keep clothing and other articles away from direct sources of heat. A discarded match or cigarette can start a fire, so always use an ashtray or some other suitable container, and make sure that you put out lighted matches and cigarettes before leaving them. Never smoke in your bunk. Crewmen have died because they fell asleep while smoking in their beds. At work, smoke only in authorized places

Fires sometimes result from faulty electrical appliances or fittings. If you have a TV or other electrical equipment, disconnect the plugs when you leave the cabin. You should report any defects in equipment at once and leave repair work to qualified persons. Never overload circuits with too many appliances connected to a single socket or plug.

When working in machinery spaces, guard against oil spills and leaks.

If you discover fire, raise the alarm at once and, if possible, tackle the blaze with a portable extinguisher. You should then proceed to your emergency station. If caught in smoke and fumes, put a wet cloth over your nose and mouth and crawl along close to the deck where the air is clearer. Be sure that you know where the nearest emergency exits are in your ship.

Smoke detectors are installed for your benefit. Never remove their batteries except for renewal.

Portable Fire Extinguishers

Before you can use a portable fire extinguisher, you must know how to use it - during an emergency there is no time to hunt for the instructions.

First you must make sure that the extinguisher used is the right one for the kind of fire you are fighting. Using the wrong type could result in a much more serious fire, even death. (Some extinguishers may be colour coded to ease recognition.)

Next, take up a position where access to the fire is unrestricted but where you can quickly and safely retreat. Crouching and using the extinguisher as a shield will enable you to get closer to the fire, avoiding smoke and heat.

Water Extinguishers

All types of water extinguishers are effective against fires involving free-burning materials such as wood, paper or clothing. But you must *not* use them for any electrical fire or one involving flammable liquids.

Direct the jet at the base of the flame and keep it moving across the area of the fire. If the fire is spreading vertically, attack it at its lowest point and follow it up. Look for any hot spots after the main fire is extinguished.

Foam Extinguishers

Foam extinguishers are designed to extinguish fires by blanketing them with a layer of foam to exclude air. Use them against burning flammable liquids, but *not* on fires involving live electrical equipment. When using a foam extinguisher on an oil fire, direct the stream of foam across the fire to strike a vertical surface or obstruction behind it. If this is not possible, allow the foam to drop down and lie on the surface of the liquid with a gentle sweeping motion. Do not direct the jet into the liquid because this would drive the foam beneath the surface where it would be useless, and also might splash the fire around.

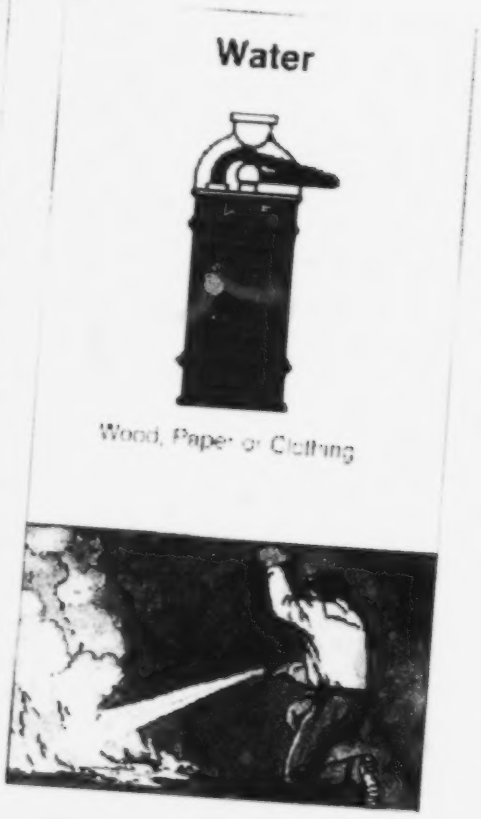
Dry Powder and Carbon Dioxide (CO_2) Extinguishers

Both dry powder extinguishers and CO_2 extinguishers act mainly as smothering agents, depriving the fire of oxygen. They are effective against fires in electrical equipment or on burning liquids. On fires involving either liquid in containers or spilled liquids, direct the jet or discharge horn toward the near edge of the fire. Then, with a rapid sweeping motion, drive the near edge toward the far edge until all flames are extinguished. For fires in electrical equipment, direct the jet or discharge horn straight at the fire.

If the fire has taken hold and you cannot use a portable extinguisher, close doors and other openings feeding air to it. Unless it is too dangerous to do so, remain near the fire to keep the area sealed off and to identify the fire's location when the fire party arrives.

(CO_2)
Electrical Equipment
Burning Liquids

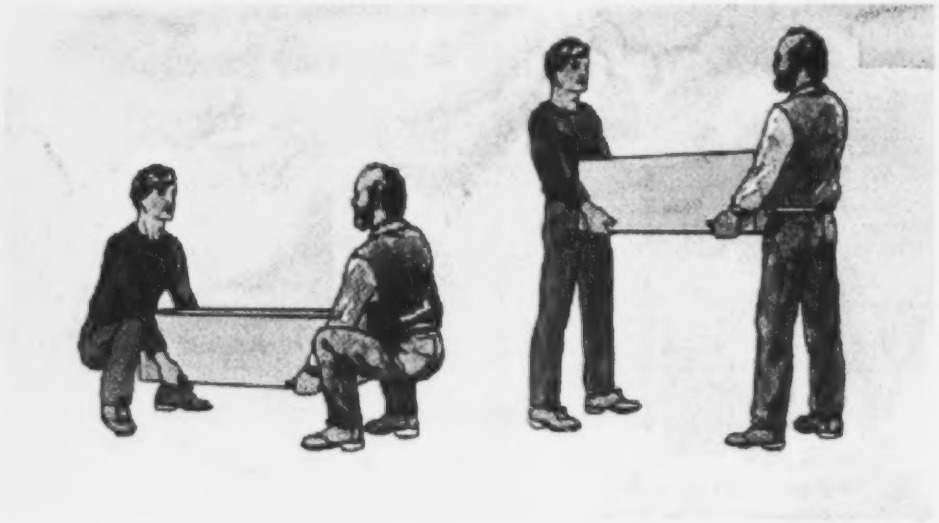
Dry Powder
Electrical Equipment
Burning Liquids
Wood, Paper or Clothing


Water
Wood, Paper or Clothing

LIFTING & CARRYING

Safe Working Practices Regulations Section 90

Each year, many seafarers are injured through incorrect lifting, carrying, pulling and levering of loads. Remember, your legs are much stronger than your back, and so they should take the strain in any lifting operation.



The main principles are:

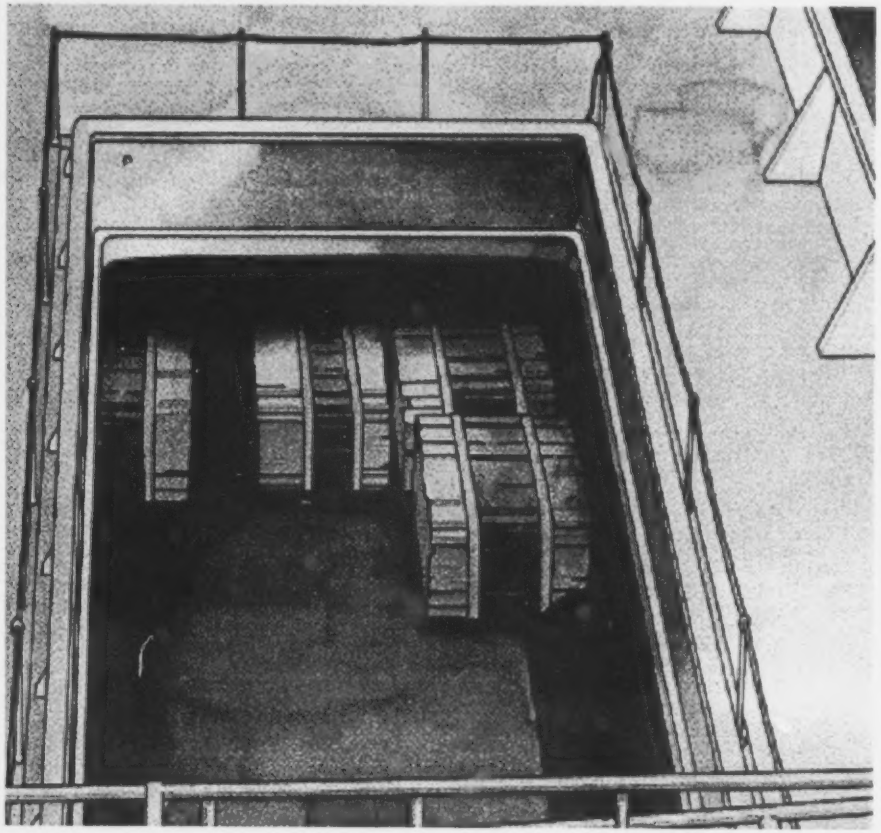
1. Stand close to the load with your feet slightly apart, so that the lift will be as straight as possible.

2. Bend your knees, keeping the back straight to ensure that your legs do the work. Keep your chin tucked in.

3. Grip the load with your whole hand, not just fingertips. If there isn't enough room under a heavy load to do this, place a piece of wood underneath first.

4. Lift by straightening your legs, keeping the load close to your body. Don't twist your body. If the load is too heavy, ask for help in lifting it. Never carry a load in such a way that you cannot see where you are going.

MOVEMENT ABOUT THE SHIP



Safe Working Practices Regulations
Section 25

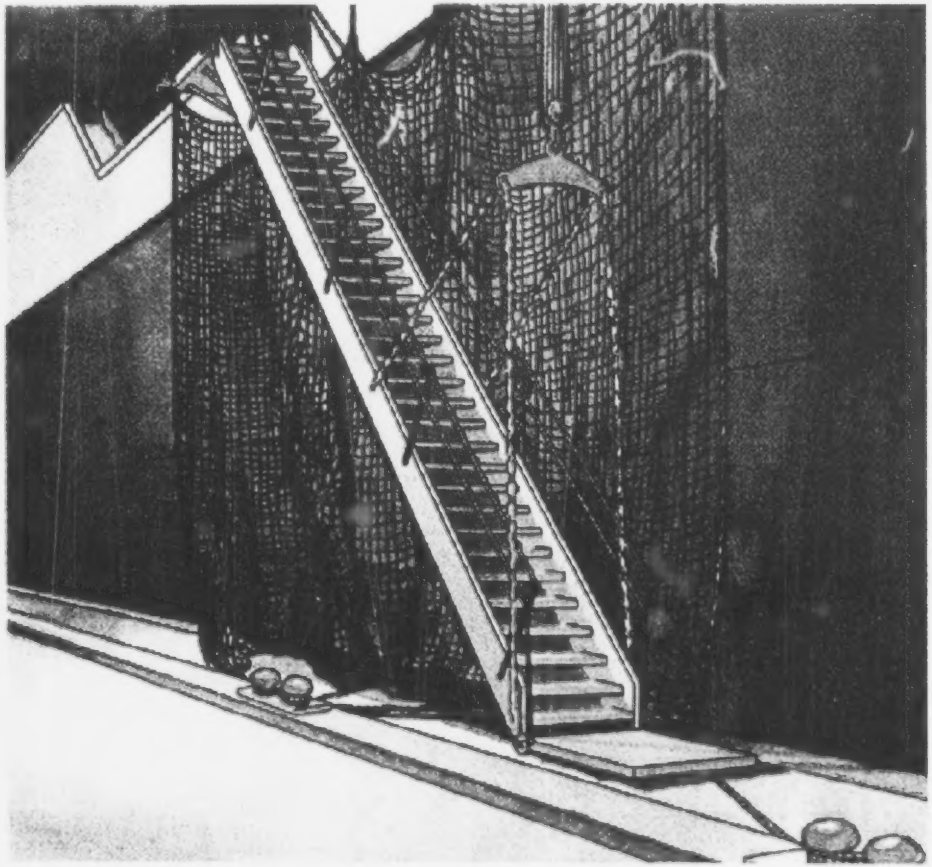
Most accidents on board ship are caused by slips, trips or falls. Watch for slippery patches, obstructions on deck, trailing leads and unguarded openings. Be on guard against any sudden lurch or movements of the ship. On stairs and in companionways, keep one hand free to grasp the handrail. When climbing vertical ladders, you should carry equipment on an equipment belt, leaving your hands free to climb. Wearing proper safety shoes will help prevent slipping or tripping.

Prevention is better than cure, so always try to keep the decks clear and uncluttered. You should properly secure or stow away all loose equipment. Clean up spillage and spread sand over icy or slippery areas.

Openings through which a person might fall, such as an open hatchway, or in the engine room where floor plates have been removed, should be effectively fenced or guarded. There should be adequate lighting on board wherever you are working or moving about.

Keep clear of operations if you are not involved, especially during mooring and cargo handling or when work is being done aloft.

ACCESS TO THE SHIP



Safe Working Practices Regulations Section 56

Statistics show that seafarers are more likely to drown in port than at sea and their danger is greatest when returning from a night ashore. Accidents may happen at any time, however, if gangways or accommodation ladders are not properly rigged, secured and fenced, with adjustments made to take account of tidal movements or changes of trim and freeboard. Wherever practicable, rig a safety net. If the means of access goes over the rail, firmly fix the bulwark steps, with their fencing continuous from the gangway so that there is no gap to fall through. Do not use portable ladders and other makeshift arrangements unless absolutely necessary. If these are required, take great care in their assembly and use. For example, ladders should extend at least one metre above the upper landing place; you must secure them against slipping sideways.

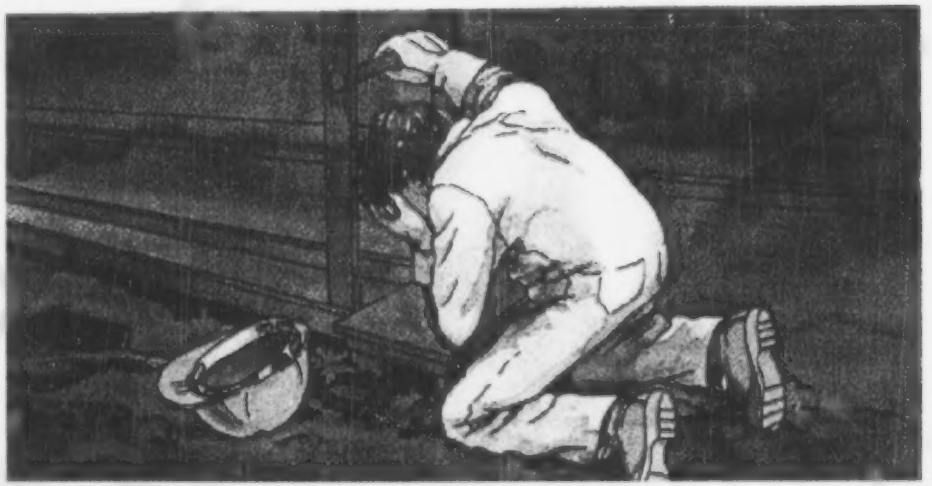
There also are hazards on the dock, especially in container berths. Avoid the dock edge as much as are marked out, use these; avoid shortcuts underneath straddle carriers.

ENTERING ENCLOSED & CONFINED SPACES

Safe Working Practices Regulations Sections 30-32

Many deaths have occurred in recent years when crew members have entered spaces where the air could not support life. Such spaces are likely to be short of oxygen; some may contain asphyxiating or toxic gases. This does not apply just to pumprooms or to tanks that have contained petroleum or chemicals.

Some casualties have occurred recently in cargo spaces containing, or that have contained, seemingly harmless cargoes such as steel cuttings, wood chips, tallow and even vegetables. Any confined space may be deficient in oxygen. So don't take a chance. Never enter an enclosed or confined space without the permission of the Master or a responsible officer. These persons must ensure that the



possible. Where designated routes

space is safe to enter by testing and ventilating before entry, and by having spare breathing apparatus, safety lines and another person standing by .

If, when inside a space, you feel dizzy or have difficulty breathing, get out at once. If you are on standby outside and the person inside collapses, raise the alarm immediately but do not rush in without thinking. Speed in rescue is vital, but putting a second life at risk will just add to the problems. Rescuers must wear breathing apparatus; lives have been lost when precautions were not take despite obvious danger.

TOOLS

Safe Working Practices Regulations Sections 5,6,7.

Hand Tools

Always use the right tool for the job and make sure that it is in good condition. Handles of hammers, screwdrivers and chisels should be secure. Wooden handles should be smooth and free of splinters, and the edges of chisels and punches should be clean and true.

Store tools in a suitable tool rack, box or carrier, with cutting edges protected.

Portable Power Tools

Portable power tools can be dangerous unless properly maintained, handled and used. Always inspect the tool and its cable or power supply lead before use and leave repairs to a competent person. Where a safety guard is needed for a particular operation, make sure that it is securely fixed before you begin the work.

Always disconnect the tool from its power supply when not in use or when you change accessories or guards. Never use electrical tools in wet conditions.

Keep electrical leads and pneumatic hoses clear of sharp edges and hot surfaces, or anything else that might damage them. If leads and hoses have to pass through doorways, secure the door open and, where they trail across decks or passageways, suspend them high enough for people to pass underneath. Handle paint sprayers like power tools; don't try to clean them or change nozzles with the power on. Make sure the nozzle is

pointing the right way before starting to spray.

WELDING & FLAME CUTTING OPERATIONS

Safe Working Practices Regulations Sections 42-46, 77

All operators should be competent; they should be familiar with the equipment, wear the proper

special precautions are necessary.

In general, written permission should be obtained for welding and flame cutting not carried out in workshops.

Firefighting equipment always should be close by.

PAINTING

Safe Working Practices Regulations Section 78

Paints can contain poisons or irritants, and some solvents produce flammable or potentially explosive vapours that may also be toxic. To be sure that you are aware of any special hazards, and are using the best method of application, always read the manufacturer's instructions, which should be available even if they are not on the paint container.

In general, you should work in well ventilated conditions, and wear appropriate protective clothing when necessary. Remember particularly the risk of eye damage. Do not smoke in interior spaces. Always return the paint to the paint locker after use.

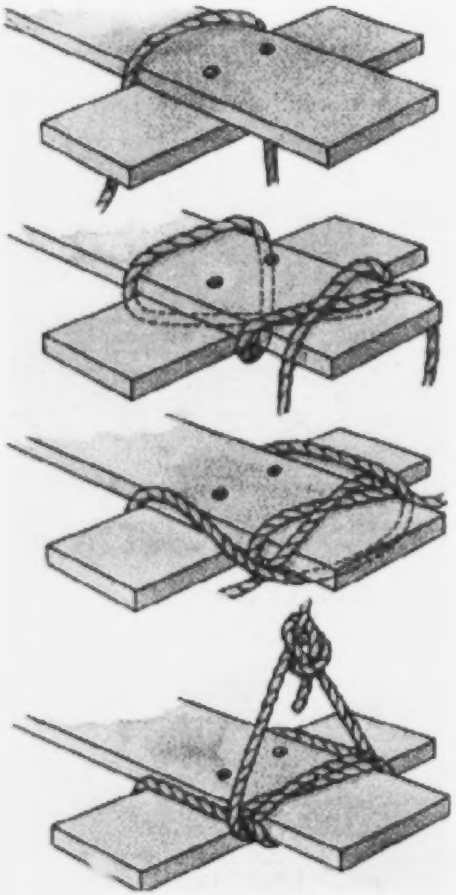
WORKING ALOFT & OUTBOARD

Safe Working Practices Regulations Sections 47-53

Every year there are serious and often fatal accidents involving falls from stages, bosun's chairs, portable ladders, and other working places aloft. You should get into the habit of wearing a safety device. When working outboard or overside, you should also wear some form of personal buoyant device. When coming back on board avoid the temptation to "ride the hoist." Use a Jacob's ladder, gangway, or accommodation ladder. Take care to avoid risks to anyone working or passing below. Make sure that tools and stores are sent up and lowered by line in suitable containers, or wear a tool belt.

If working aloft near the funnel, whistle, radio antenna or radar scanner, make sure that the persons in charge of these items know that you are there, so that they can isolate this equipment from the power source to prevent risk.

protective clothing and know when



Ropes

Before working aloft, always inspect and test all rope, whether a safety lifeline, gantline or stage rope. Your life could depend on it!

Many types of artificial and natural fibre ropes are used on ships. All are affected, and some seriously weakened by contaminating substances such as rust removers, bleaches, oils, solvents and detergents. Take care to minimize exposure to these agents.

It also is important to select the right type of rope for the job. Further guidance is given in "The Code of Safe Working Practices" and in the manufacturers' literature.

Cradles and Staging

The modern cradle-type stages are safest because they have permanent guard rails. When using an ordinary plank stage, you should ensure that the materials are strong enough for the job and free from defect. The standard method of rigging the stage is shown. Before lowering or raising a stage, make sure that other persons on the stage

are informed, that the movements are closely controlled, and that safety lines are secured. When they are not in use, stow the stage or the planks in a dry ventilated space away from heat.

Bosun's Chairs

Always inspect the chair and gantline before use. When using a chair for riding topping lifts or stays, make sure that the bow of the shackle, and not the pin, rides on the wire. In any case, seize the pin. Use only your hands, never a winch, to haul a person aloft in a bosun's chair.

Portable Ladders

If you have to work from a ladder, it should rest on a firm base and be secured as close as possible to its uppers resting place. Make sure it is in good condition before use. Use both hands for climbing; carrying tools in a belt or haul them up on a line as with other materials and equipment. It's easy to overreach while working on a ladder; take care that you don't lean out too far and overbalance.

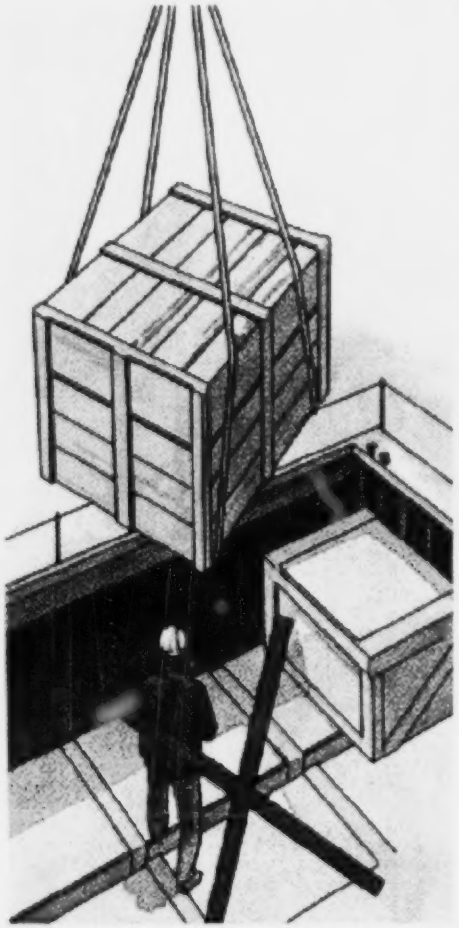
DANGEROUS CARGOES

Dangerous cargoes and goods are hazardous in different ways. Don't take liberties with any of them. Tanker crews will find useful information in booklets "Safety in Oil Tankers" and "Safety in Chemical Tankers" produced by the International Chamber of Shipping. Self-unloader crews will find more information in "Safe Working Practices for Self-unloaders." When dangerous goods are carried with general cargo, they should be labelled and segregated in accordance with the requirements of "Emergency Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods." Keep an eye open for spills, leaks and damage to containers. Report these at once and keep clear until the appropriate action can be taken.

FALLING & MOVING OBJECTS

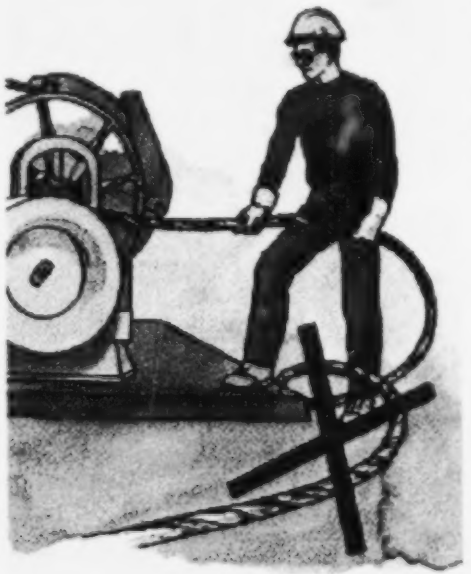
Falling and moving object are common causes of serious injury on board. The general rule, not always easy to follow, is to be aware of such possibilities wherever you are working, and find the safest place you can.

You should lash or stow securely anything on board liable to shift or move. Do not leave doors free to swing. Secure hatches open when in use (Code, Chapter 1&18). When working cargo, beware of swinging loads and hooks and cargo falling from sets. As much as possible, keep clear and don't work or pass under swinging or suspended loads. When acting as signaller, make sure that the load is secure and that all other persons are clear before giving the signal to hoist.



MOORING

Ropes under strain, during mooring or towing, may "whiplash" with considerable force if they break. This is particularly true of artificial fibre ropes. During these operations you should always stand well clear of the danger areas, particularly rope bights and the bight between the drum and the fairlead. Artificial fibre ropes, especially polypropylene, also have a relatively low melting point - this can lead to sticking and jumping of turns on the winch barrel. Use the minimum number of turns needed to prevent unnecessary surging. When working the winch, remain at the controls throughout the entire mooring operation, and be ready to take immediate action to reduce the load if any part of the system appears to be under too much strain or if there is evidence of danger to personnel.



HATCHES

Safe Working Practices Regulations
Sections 26, 27

When you are working on a hatch, make sure that the beams and covers are properly stacked and secured against movement. Also make sure that they are not removed or replaced while work is going on below. Keep well clear of mechanical hatch covers when they are being raised or lowered. Always secure open mechanical covers properly.

LIFTING & MECHANICAL APPLIANCES

Safe Working Practices Regulations
Sections 11, 16-22

A qualified person should regularly inspect, examine and test all appliances and gear used for lifting. lowering and handling loads on a ship. Records including particulars of such checks should always be kept up to date. Never use any appliance or gear which has not been checked, or is in any way defective. If you notice any defect during use, stop the operation and report the problem immediately. Do not exceed the safe working loads marked on appliances or gear, and follow the directions shown on controls.

WORKING WITH MACHINERY

Safe Working Practices Regulations Sections 19-22

All dangerous parts of machinery should be securely guarded, and you should make sure that these guards are in position before the equipment is used.

The danger of fire in machinery spaces is particularly great, so guard against oil leaks or spills, and accumulations of rubbish.

Never enter machinery space or a refrigerated compartment alone without proper authority. The precautions to be taken should be posted outside the door and must be strictly followed. Before carrying out any repair or maintenance work, make sure that the machinery has been completely isolated from its power source to prevent it from turning or starting accidentally. On pressurised systems, ensure that all pressure has been relieved from the system before opening it up. Post notices at the controls to warn against using the machinery concerned.

Do not attempt repairs to any machine or appliance unless you are qualified to do the work.

Wear appropriate protective clothing and equipment.

Boiler Blow-back

Safe Working Practices Regulations Sections 81-84

Operating instructions should be displayed at each boiler, and any information provided by the manufacturers should be posted in the boiler room.

To avoid a blow-back when lighting, always follow the correct flashing-up procedure. In general, there should be no loose oil on the furnace floor, the oil should be at the correct temperature for the grade being used; the furnace should be blown through with air to clear any vapour, and the special torch for lighting should be used (unless an adjacent boiler in the furnace is already lit. If there is too much oil on the torch, it can drop and cause a fire.

If the oil does not light immediately, turn the fuel supply off and ventilate the furnace for two or three minutes to clear any vapour before trying again.

Electric Hazards

Safe Working Practices Regulations Sections 61-70

When working on electrical or electronic equipment on a ship, the risks of electric shock are usually much greater than they are ashore because wetness, high humidity and high temperature (inducing sweating) reduce the contact resistance of the human body. In such conditions, severe and even fatal shocks may be caused at voltages as low as 60V.

Before starting work on electrical equipment, always isolate it from the power supply by removing the plug from the socket, removing fuses or locking circuit-breakers open. Always test the circuit to make sure that it is dead.

Never work on or near live equipment unless absolutely necessary. Under such circumstances, avoid contact with bare metal; remove your wrist watch and rings and stand on a dry insulating mat if possible.

Take care when using solvents to clean electrical equipment; some are toxic, particularly carbon tetrachloride (which should never be used). Always follow manufacturers' instructions.

When a battery is being charged, it "gases," giving off hydrogen and oxygen, which form an explosive mixture. You should take care, therefore, not to bring any naked flame into the compartment or use portable electric lamps or tools that might generate sparks. The electrolyte from batteries - whether acidic or alkaline - is strongly corrosive, so you should avoid contact with it.

WORK IN THE GALLEY

Safe Working Practices Regulations Section 4(a)

Health and Hygiene

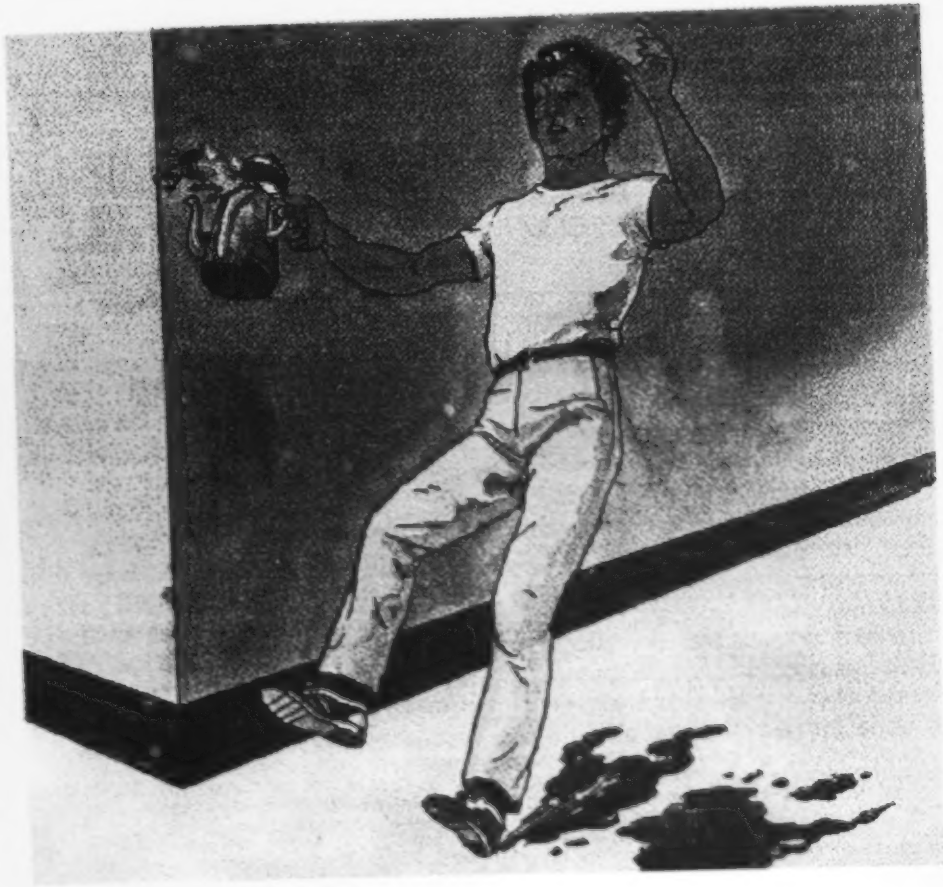
Catering staff should maintain high standards of personal hygiene and cleanliness in the galley, pantry and mess rooms.

Slips, Falls and Tripping Hazards

Most injuries to catering staff are caused by slips, trips and falls. Take care when moving about the ship, keep decks and gratings free from grease, spills and rubbish, and wear suitable shoes with slip-resistant soles.

Galley Stores and Steam Boilers

The indiscriminate use of water in hosing down and washing equipment in the galley can be dangerous. Before washing down the



deck, make sure that electric ranges and all electrical equipment have been isolated from the power supply.

Always follow the set procedures of lighting oil-fired galley stoves, and keep clear of the burners when lighting them to avoid flashbacks. If the first attempt is unsuccessful, or the burners go out, ventila'e the stove before relighting. Ensure that the galley fuel control valve is set correctly and that the stove does not overheat. Don't stand directly in front of an oven when the door is opened; the initial heat blast can cause burns.

You should use range guard rails, particularly in rough weather. Never fill pots and pans so full that the contents slop over when the ship rolls. Cloths for handling hot pans and dishes should be dry; wet ones conduct the heat and this may cause burns.

Do not melt grease in ovens. If forgotten, it may overheat and catch fire. Never use water to put out a grease fire. The water turns into steam, throwing the grease considerable distances, which can

cause severe burns and may start a fire. Smother the flames of a grease fire with a lid or fire blanket; turn off the heat source when possible, or remove the container from the source of heat. Otherwise, use a suitable fire extinguisher - a foam, carbon dioxide or dry power type, depending on which is handy.

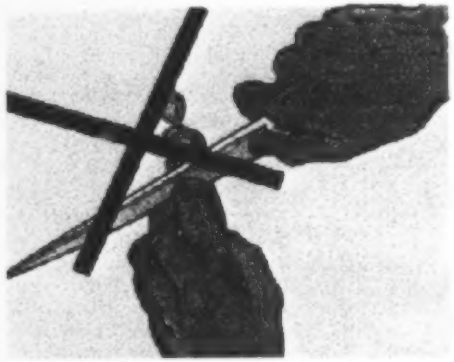
Catering Equipment

Before using catering machines, make sure that guards are securely in position around dangerous parts. Don't operate electrical equipment when your hands are wet.

When cleaning or removing a blockage from a power-operated machine, first switch off the machine and isolate it from its power supply. Some machines continue to run down for a while after they are switched off, so you should ensure that dangerous parts have come to rest before you clean them.

Knives, Saws, Choppers, etc.

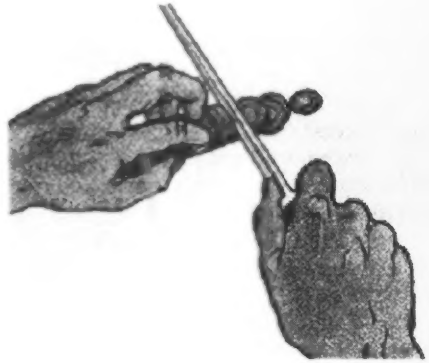
Keep all knives, saws and choppers sharp and clean, and see that handles are secure and free from grease. Store knives in a rack or drawer; do not leave them on benches or submerged in sinks where unseen blades may be grasped.



When chopping foodstuffs, keep your fingers bent in towards your palm with thumb overlapped by forefinger. The knife should be held at an angle so that the movement of blade is away from your fingers. Don't force a meatsaw. Use the forefinger of your free hand to guide and steady the blade. Always be careful when using a chopper or cleaver and pay full attention to what you are doing.

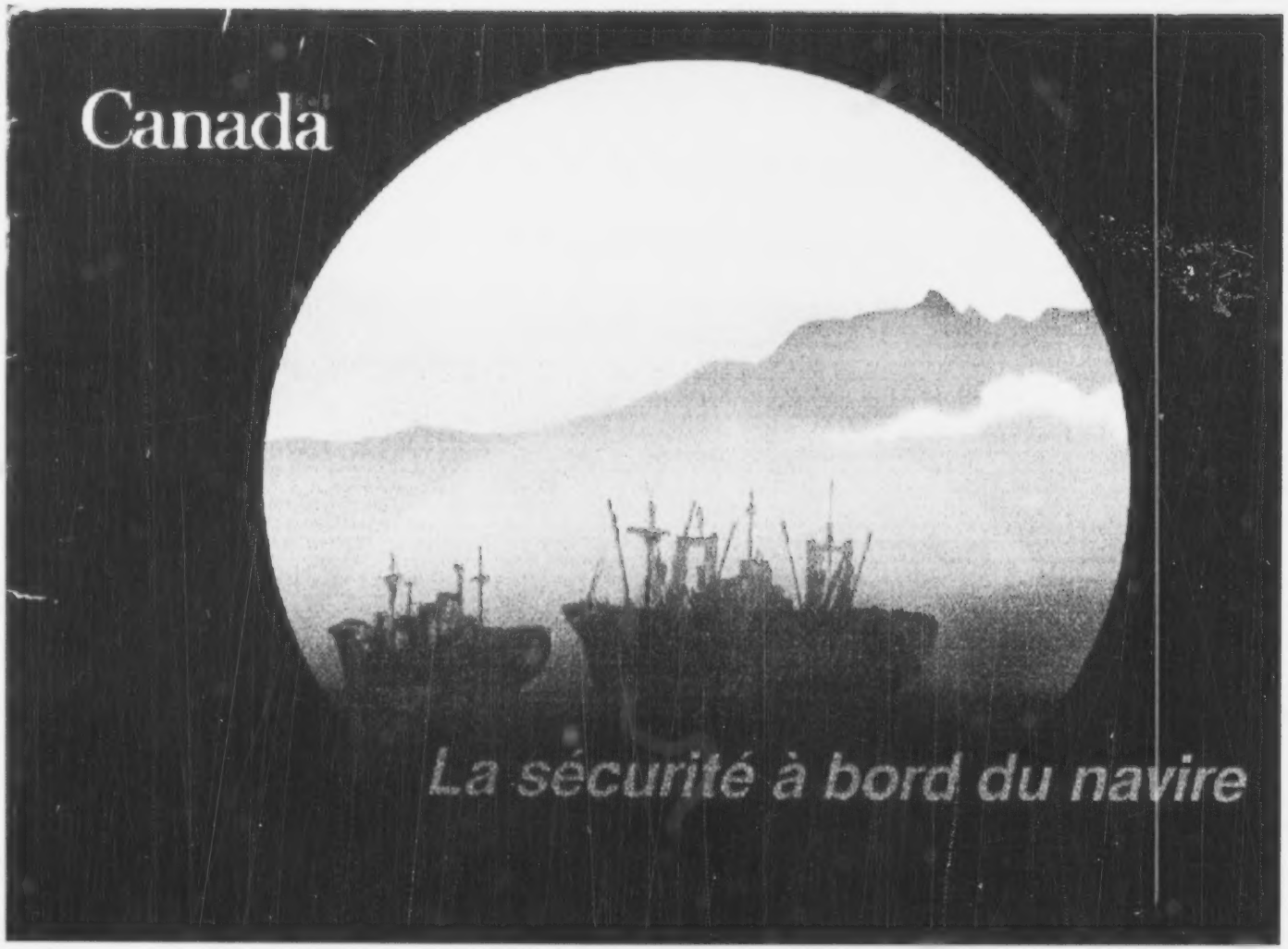
Refrigerated Rooms and Store Rooms

Before entering a refrigerated store room, make sure that someone knows you are there. Secure the door open firmly when handling stores. Never enter a refrigerated room if you suspect that the refrigerant is leaking.



Accidents don't just happen. Most can be foreseen and prevented. No matter how routine your job, make a habit of adopting the recommended safe working procedures.

The Canadian Coast Guard issues public reports on serious casualties and accidents aboard ship. You may find that a few minutes spent reading them will give you some insights into what causes accidents and how to prevent them. Ask your officers if these reports are available.


Canada
La sécurité à bord du navire

Garde côtière canadienne

Canadian Coast Guard

DIVISION DE LA SÉCURITÉ NAUTIQUE

TP5021

TABLES DES MATIÈRES

Santé	2
Vêtements de travail	3
Vêtements et matériel de protection	4
Mesures de prévention et lutte contre 'incendie	5
Déplacements à bord du navire	8
Manutention	9
Accès au navire	10
Accès aux aires closes et de dimensions réduites	11
Outils	12
Travaux de soudure et de découpage au chalumeau	12
Travaux de peinture	13
Travaux dans les hauteurs et à l'extérieur du navire	13
Objets mobiles et en chute	16
Cargaisons dangereuses	16
Emploi de machinerie	17
Amarrage	18
Écoutilles	18
Appareils mécaniques et de manutention	18
Travail dans la cuisine	20

AVANT -PROPOS

Tout marin connaît les risques du travail en mer. Chaque année, on signale à l'administration canadienne du transport maritime de Transports Canada plus de 1000 incidents maritimes.

Bien que le travail à bord d'un navire puisse s'avérer dangereux, de nombreux incidents pourraient être évités si on observait les règles de sécurité appropriées telles que décrites dans le "Règlement sur les mesures de sécurité au travail"

La Garde côtière canadienne a préparé la présente brochure dans le but d'expliquer ces règles. Chaque section est précédée des renvois aux articles pertinents des règlements officiels où on peut trouver un supplément d'information.

SANTÉ

Règlement sur les mesures de sécurité au travail, articles 4a) et 14

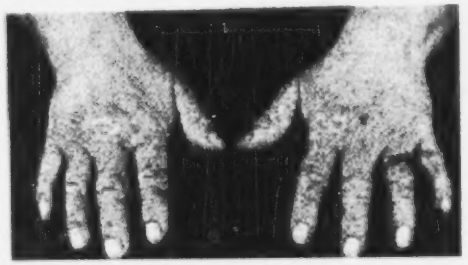
Sur un navire comme partout ailleurs, il est important d'être en forme et en santé. La maladie peut réduire la capacité de concentration au travail et accroître les risques d'accidents.

La santé est le fruit d'un juste équilibre entre le travail, le repos, les loisirs, des repas nutritifs pris à heures régulières, un sommeil suffisant et une consommation modérée d'alcool et de tabac.

Non seulement l'abus d'alcool ou de médicaments est-il préjudiciable à l'état physique général mais il rend également plus vulnérable aux accidents. Ne consommez jamais de boissons alcoolisées lorsque vous prenez des médicaments; associés à l'alcool, des remèdes aussi anodins que l'aspirine ou les comprimés contre le mal de mer peuvent s'avérer dangereux.

La vaccination peut prévenir de nombreuses maladies contagieuses graves et il faut s'assurer que les périodes couvertes par les vaccins reçus ne sont pas écoulées. Lors de séjour dans certains pays, il faut prendre les précautions nécessaires pour se protéger contre la malaria.

Il est également essentiel de pratiquer des mesures d'hygiène personnelle très strictes, plus particulièrement lorsqu'on est appelé à travailler avec des huiles minérales pouvant causer des problèmes de peau comme la dermatite. Le cas échéant, il faut se laver fréquemment afin de se débarrasser de l'huile. Les détergents synthétiques, les solvants et les agents de dégraissage, comme la térébenthine, privent la peau de ses huiles naturelles, laissant les mains gercées, vulnérables aux effets nocifs d'autres substances. Il faut donc utiliser une crème protectrice ou porter des gants de caoutchouc ou de plastique. D'autres substances chimiques comme les détartrants et



agents de dérouaillage ont le même effet tout en étant corrosifs; il faut donc, lorsqu'on les utilise, éviter les éclaboussures sur le visage et les bras. Afin de prévenir l'infection, il convient de nettoyer toute coupure ou éraflure, de les soigner sans attendre et de protéger les zones malades jusqu'à ce qu'elles soient guéries.

Lorsqu'on travaille avec de l'amiante, il faut toujours porter un masque facial et des vêtements protecteurs.

Lorsque le temps est chaud et humide, il faut absorber un supplément de sel et boire beaucoup d'eau afin de prévenir l'épuisement général dû à la chaleur et le coup de chaleur qui peuvent être mortels. Dans les régions tropicales, on doit prendre soin d'éviter les coups de soleil et l'insolation.

Le facteur le plus essentiel à la survie dans les régions froides est le port de vêtements assurant une protection suffisante contre le froid. Cette précaution non seulement améliore les conditions de travail mais s'avère très importante lorsqu'il s'agit de combattre l'hypothermie dans des situation de survie.

VÊTEMENTS DE TRAVAIL

Règlement sur les mesures de sécurité au travail, articles 7b) et 71 à 74

En général, plus les vêtements couvrent le corps, plus ils sont efficaces. Les vêtements de travail doivent être confortables mais pas trop amples pour ne pas s'accrocher aux saillies ou aux pièces de machines lorsqu'on travaille dans des positions inhabituelles exigées par l'étroitesse du lieu de travail ou lorsqu'on se déplace à bord du navire. Les poches déformées, les courroies qui traînent, les mouchoirs, les bracelets de montre et les bagues peuvent facilement être happés par une pièce mobile d'une machine.

Portez des chaussures appropriés, de type industriel, munies de semelles antidérapantes et à bouts renforcés. Il est dangereux de porter à bord d'un navire des souliers de ville comme des sandales, des mocassins et des mules car ils n'offrent qu'une protection négligeable et redoublent les risques de trébucher ou de glisser.

dans les échelles

Portez les gants appropriés afin de protéger vos mains du contact des cordages, d'objet rugueux ou coupants, d'acides et de produits chimiques. Toutefois, les gants mouillés ou huileux deviennent glissants et, le cas échéant, il convient de redoubler de prudence surtout lorsqu'il s'agit de monter dans des échelles.

VÊTEMENTS ET MATÉRIEL DE PROTECTION

Règlement sur les mesures de sécurité au travail, articles 71 à 74

Le Code des mesures de protection au travail énumère divers types de tâches qui nécessitent de l'équipement ou des vêtements de protection.

Pour la protection de la tête, on peut porter soit un casque anti-choc, coiffure ordinaire muni d'une doublure anti-choc, soit le casque protecteur approprié. Le casque anti-choc offre une protection contre les coups et les meurtrissures lorsqu'il s'agit de travailler dans des espaces réduits comme le carter de la machine principale ou une citerne de double-fond. Toutefois, dans les lieux de travail où les risques sont plus grands, il faut porter un véritable casque protecteur. Dans les endroits où le seul danger est que les cheveux longs soient happés par une machine, un troisième type de coiffure, la calotte de sécurité, peut suffire mais, elle n'offre aucune protection à la tête. Portez toujours des lunettes ou un masque pour vous protéger les yeux lorsque vous effectuez des travaux de soudure de sablage, de détartrage ou lorsqu'il y a risque d'éclaboussures de produits chimiques. Pour le travail dans un lieu bruyant comme la salle des machines, il convient de porter des protecteurs d'oreilles. À cette fin, il vaut généralement mieux porter des cache-oreilles antibruit que de simples bouchone d'oreilles.

Vous devriez également porter des masques anti-poussière, des masques ou appareils respiratoires lorsque vous avez à travailler dans des lieux où on trouve poussière et agents toxiques ou lorsque vous vous servez de pulvérisateurs de peinture.

Souvenez-vous, il existe des vêtements spéciaux capables de vous protéger; utilisez-les.

MESURES DE PRÉVENTION ET LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Règlement sur les mesures de sécurité au travail, articles 33 à 41

L'incendie est l'un des pires dangers en mer. Ne le provoquez pas en laissant les déchets s'accumuler dans les coins. Conservez vos quartiers propres et en ordre. Des tas de chiffons huileux et de détritus peuvent s'enflammer spontanément lorsqu'on les laisse assez longtemps à l'air libre. Ne conservez pas de substances inflammables comme de la peinture et des solvants dans votre cabine. Gardez les vêtements et autres articles loin des sources de chaleur directe. Une allumette ou une cigarette oubliée peuvent provoquer un incendie; il faut donc toujours servir d'un cendrier ou d'un autre récipient approprié et s'assurer que les allumettes et les cigarettes sont éteintes avant de quitter les lieux. Ne fumez jamais au lit. Des marins sont morts parce qu'ils se sont endormis en fumant au lit. Sur les lieux de travail, ne fumez que dans les endroits autorisés.

L'incendie est quelquefois causé par des installation ou appareils électriques défectueux. Si vous avez dans votre cabine un téléviseur ou un autre appareil électrique, débranchez-le avant de sortir. Vous devriez signaler sue-le champ toute défectuosité d'un appareil et laisser une personne qualifiée effectuer les réparations. Ne surchargez jamais les circuits en branchant un trop grand nombre d'appareils à une même prise de courant.

Lorsque vous travaillez dans les salles des machines, évitez les fuites et les flaques d'huile.

Si vous découvrez un foyer d'incendie, sonnez l'alarme sans attendre puis, si vous le pouvez, tentez d'éteindre le feu à l'aide d'un extincteur portatif. Rendez-vous ensuite à votre poste d'urgence. Si vous êtes surpris par la fumée, couvrez-vous la bouche et le nez d'un linge mouillé et rampez sur le pont à quelques centimètres du plancher, là où l'air est plus respirable. Assurez-vous de connaître l'emplacement de la sortie d'urgence la plus proche à bord du navire.

C'est pour votre sécurité qu'on a installé des détecteurs de fumée. N'en retirez jamais les piles sauf pour les changer.

Extincteurs portatifs

Avant d'utiliser un extincteur portatif, vous devez en connaître le fonctionnement; en cas d'urgence, vous n'aurez pas le temps de chercher le mode d'emploi.

Assurez-vous tout d'abord que l'extincteur utilisé convient au type d'incendie à combattre. L'emploi du mauvais extincteur peut aggraver l'incendie, voire être fatal. (Certains extincteurs ont un code de couleur pour en faciliter l'identification.)

Ensuite, placez-vous dans un endroit d'où vous pouvez avoir accès au foyer d'incendie tout en ayant la possibilité de battre rapidement en retraite. En vous accroupissant et en vous servant de l'extincteur comme d'un bouclier vous pourrez vous approcher du foyer d'incendie sans être incommodé par la fumée et la chaleur.

Extincteurs à eau

Tous les types d'extincteurs à eau sont efficaces contre les incendies causés par la combustion de matières comme le bois, le papier ou les vêtements. Ils ne doivent pas servir à combattre un incendie causé par une défectuosité électrique ou des liquides inflammables.

Dirigez le jet d'eau vers la base de la flamme et aspergez le foyer de l'incendie d'un mouvement diagonal., Si le feu se propage verticalement attaquez-le en son point le plus bas et procédez vers le haut. Recherchez tout foyer de combustion subsistant après avoir éteint le foyer principal.

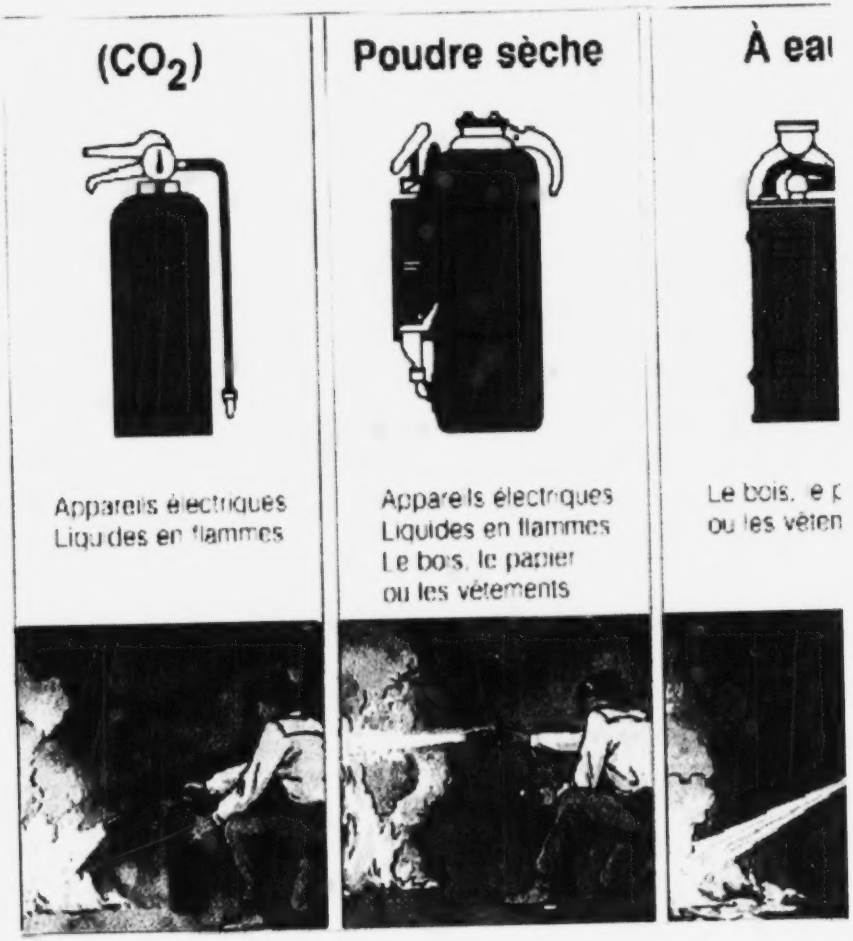
Extincteurs à mousse

Les extincteurs à mousse sont conçus pour éteindre les incendies en recouvrant le foyer d'une couche de mousse pour empêcher l'air de pénétrer. Utilisez ces extincteurs contre les incendies de liquides inflammables, mais *jamais* pour des incendies causés par du matériel électrique sou tension. Lorsque vous vous servez d'un extincteur à mousse pour éteindre un feu d'huile, dirigez le jet de mousse sur le foyer d'incendie de manière à atteindre une surface verticale ou tout autre objet situé derrière le foyer d'incendie. S'il est impossible de le faire laissez tomber la mousse à la surface du liquide d'un mouvement de balayage léger. Ne dirigez pas le jet directement sur le liquide de peur de faire passer la mousse sous la surface ce qui rendrait l'opération inutile, voire risquerait de propager l'incendie.

Extincteurs à poudre sèche et à gaz carbonique (CO_2)

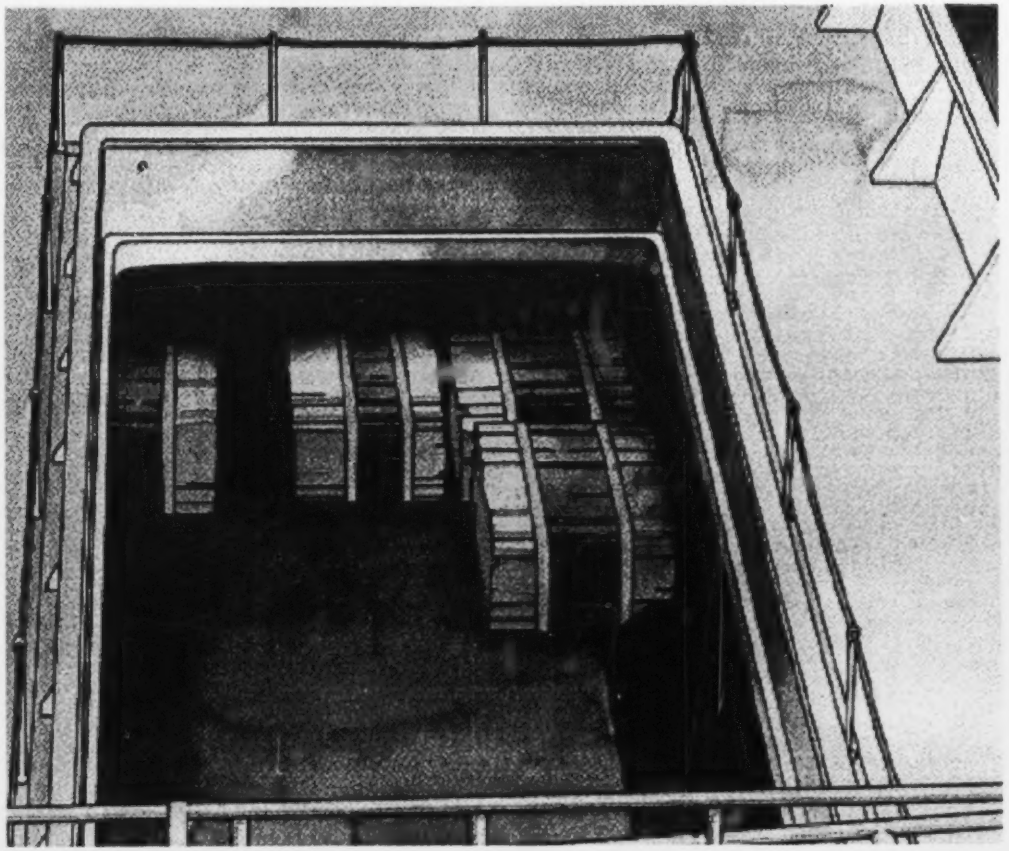
Les extincteurs à poudre sèche et les extincteurs à gaz carbonique agissent tous deux comme agents d'étouffement; ils privent le foyer d'incendie de l'oxygène qui lui est nécessaire. Ils s'avèrant efficaces contre les feux causés par des appareils électriques défectueux ou des liquides en flammes. Lorsque l'incendie est causé par un liquide dans son contenant ou un liquide répandu, dirigez le jet ou le bec verseur vers les flammes les plus proches. Puis, imprimez au jet un mouvement de balayage rapide entre l'extrémité la plus rapprochée et l'extrémité la plus éloigné jusqu'à ce que toutes les flammes soient éteintes. Pour les incendies causés par des appareils électriques, dirigez le jet sur le foyer de l'incendie.

Si l'incendie a pris de l'ampleur et qu'il vous est impossible d'utiliser un extincteur portatif, fermez les portes et toutes les autres ouvertures laissant entrer l'air. À moins que cela ne soit trop dangereux, demeurez à proximité du foyer d'incendie pour en interdire l'accès et guider les pompiers à leur arrivée.



DÉPLACEMENTS À BORD DU NAVIRE

Règlement sur les mesures de sécurité au travail, article 25



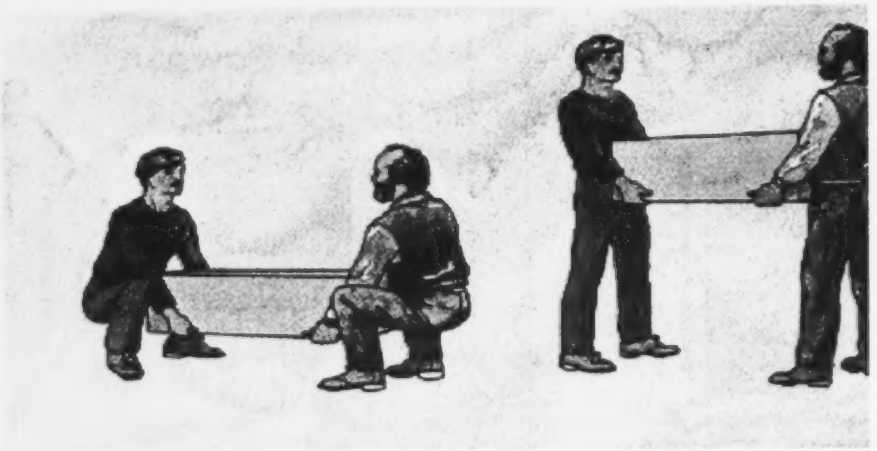
La plupart des accidents qui surviennent à bord d'un navire sont dus à des glissades, des trébuchements ou des chutes. Faites attention aux flaques glissantes, aux obstacles sur le pont, aux câbles qui traînent et aux ouvertures béantes. Soyez prêt à contrer toute embardée ou tout mouvement brusque du navire. Dans les escaliers et les descentes, gardez toujours une main libre pour tenir la rampe. Pour grimper à une échelle, transportez vos outils dans une ceinture spéciale afin d'avoir les mains libres pour tenir les échelons. Le port de chaussures adéquates diminuera les risques de glissades ou de trébuchement.

Mieux vaut prévenir que guérir; évitez donc d'encombrer le pont. Attachez ou arrimez toute pièce de matériel mobile. Nettoyez tout liquide renversé et répandez du sable sur les surfaces glissantes ou glacées.

Les ouvertures où des personnes risquent de tomber comme des écoutilles ouvertes, ou les trous laissés béants par les varangues de la salle des machines lorsqu'elles sont enlevées devraient être protégées par une clôture ou un autre moyen.

A bord, l'éclairage devrait être suffisant là où vous travaillez et vous vous déplacez.

Tenez-vous loin des lieux où sont effectués des travaux lorsque vous n'avez pas à y participer, plus particulièrement lors de l'amarrage et de la manutention de la marchandise ou lorsqu'on travaille dans les hauteurs.



MANUTENTION

Règlement sur les mesures de sécurité au travail, article 90

Chaque année, une foule de marins se blessent s'y prenant mal pour soulever, transporter à force de bras, tirer ou manoeuvrer au levier des charges. Souvenez-vous que vos jambes sont beaucoup plus fortes que votre dos et que ce sont elles qui devraient fournir l'effort nécessaire pour soulever un poids. Les étapes principales de l'opération sont les suivantes:

1. Placez-vous à proximité de la charge, les pieds un peu écartés, de manière à ce que l'effort s'exerce le plus verticalement possible.

2. Pliez les genoux, en gardant le dos droit afin que les jambes supportent toute la charge. Gardez le menton près de la poitrine.

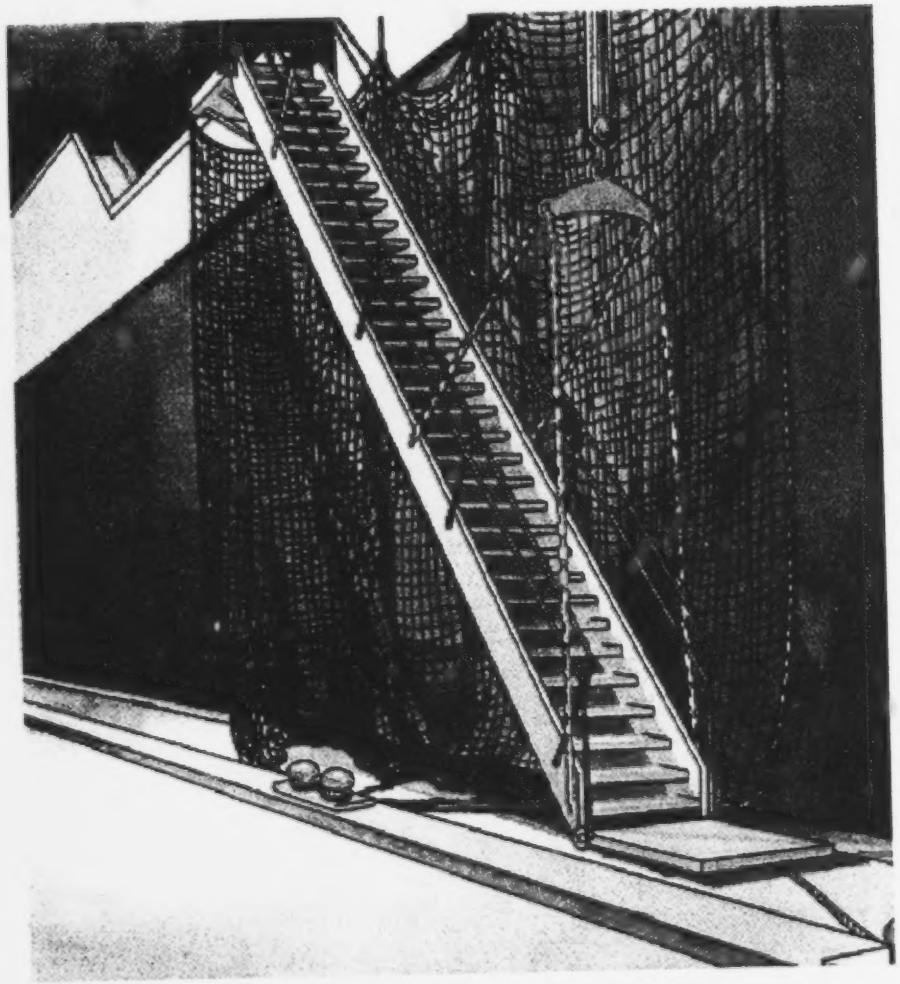
3. Saisissez la charge à pleine main, et non du bout des doigts. S'il est impossible de passer la main sous une charge lourde, levez-là d'abord avec une planche de bois.

4. Soulevez la charge en redressant les jambes et en la gardant contre son corps. Évitez de vous contorsionner. Si le poids est trop lourd, demandez de l'aide. Ne transportez jamais une charge d'une manière telle qu'elle vous empêche de voir où vous allez.

ACCÈS AU NAVIRE

Règlement sur les mesures de sécurité au travail, article 56

Les statistiques indiquent que les marins se noient plus fréquemment au port qu'en mer et que les risques sont plus grands au retour d'une soirée à terre. Un accident est toujours possible, mais les passerelles de débarquement et les échelles de coupée mal fixées, installées et entourées et le défaut de prévoir les mouvements de la marée et les modifications de l'assiette et du franc-bord augmentent les risques. Installez un filet de sécurité à chaque fois que c'est possible. Lorsque la voie d'accès surplombe la lisse, il faut assujettir les marches du pavois et prévoir un garde continu jusqu'à la passerelle afin de ne laisser aucune brêche par où quelqu'un pourrait tomber. N'installez pas d'échelles portatives ou d'autres dispositifs de fortune à moins que ce ne soit absolument nécessaire. Le cas échéant, apportez un soin particulier à leur installation et à leur usage. Par exemple, les échelles devraient



surplomber d'au moins un mètre leur point d'attache supérieur et être assujetties afin de ne pas risquer de glisser latéralement.

Les docks sont toujours une zone dangereuse, tout spécialement dans les postes de chargement de conteneurs. Tenez-vous aussi loin que possible du bord des quais. Empruntez les trajets désignés s'il y en a; évitez les raccourcis sous les chariots cavaliers.

ACCÈS AUX AIRES CLOSES ET DE DIMENSIONS RÉDUITES

Règlement sur les mesures de sécurité au travail, articles 30 à 32

Au cours des dernières années, bien des marins sont morts après avoir pénétré dans des locaux où l'air était irrespirable, bien souvent à cause d'un manque d'oxygène ou de la présence de gaz asphyxiants ou toxiques. Le danger n'existe pas seulement dans les compartiments des pompes ou des citernes qui ont contenu du pétrole ou des produits chimiques. Récemment, des accidents sont survenus dans des compartiments qui avaient abrité des marchandises apparemment inoffensives telles que des copeaux d'acier, des copeaux de bois, du suif et même des légumes. Dans tout compartiment fermé, il peut y avoir un manque d'oxygène. Donc, ne prenez aucun risque. Ne pénétrez jamais dans un compartiment fermé ou étroit sans avoir obtenu la permission du capitaine ou de l'officier responsable. Ces derniers s'assurent que l'air du compartiment n'est pas dangereux en aérant et en faisant des essais avant d'en permettre l'accès. Il

convient de prévoir un appareil respiratoire de réserve et des câbles de sécurité ainsi que de poster quelqu'un à l'extérieur.

Si, à l'intérieur du compartiment, vus vous entez mal et avez de la difficulté à respirer, sortez sans tarder. Si vous êtes poste à l'extérieur et que vous voyez la personne à l'intérieur s'évanouir, donnez l'alarme sur-le champ mais ne faites rien à la légère. La rapidité est un facteur essentiel au sauvetage mais risquer une deuxième vie ne ferait qu'aggraver la situation. Les sauveteurs doivent porter un appareil respiratoire; des gens sont morts parce qu'on avait omis de prendre les précautions voulues malgré l'évidence du danger.

OUTILS

Règlement sur les mesures de sécurité au travail, articles 5, 6 et 7

Outils manuels

Il faut toujours se servir de l'outil qui convient au travail à accomplir et s'assurer qu'il est en bon état. Les manches des marteaux, des tournevis et des ciseaux à froid doivent être solides. Les manches de bois doivent être lisses et exempts d'éclats et l'extrémité des ciseaux à froid et des poinçons doit être nette et droite.

Rangez les outils dans un établi, une boîte ou un porte-outils approprié en protégeant le tranchant.

Outils électriques portatifs

Les outils électriques portatifs peuvent être dangereux lorsqu'ils ne sont pas entretenus, manipulés et utilisés selon les règles. Il faut toujours inspecter l'outil et son fil ou cordon d'alimentation avant de s'en servir et laisser une personne qualifiée effectuer les réparations nécessaires. Lorsque, pour un travail particulier, il est nécessaires. Lorsque, pour un travail particulier, il est nécessaire d'installer un protecteur, il faut s'assurer qu'il est bien fixé avant de commencer le travail. Il faut toujours débrancher l'outil de sa source d'alimentation lorsqu'on ne s'en sert pas ou pour changer des accessoires ou des dispositifs protecteurs. N'utilisez jamais d'outils électriques dans des endroits humides.

Veillez à tenir les fils électriques et les boyaux pneumatiques loin des surfaces chaudes des objets tranchants ou de tout ce qui pourrait les endommager. Si les fils et les boyaux doivent traverser un entrée, il faut bloquer la porte en position ouverte et s'ils doivent longer les ponts et les coursives. Il convient de les suspendre à une hauteur suffisante pour qu'on puisse passer en dessous. Traitez les pulvérisateurs de peinture comme des outils électriques; n'essayez pas de les nettoyer ou de changer les gicleurs lorsqu'ils sont branchés. Assurez-vous que le gicleur est pointé dans la bonne direction avant de commencer la pulvérisation.

TRAVAUX DE SOUDURE ET DE DÉCOUPAGE AU CHALUMEAU

Règlement sur les mesures de sécurité au travail, articles 42 à 46 et 77

Tout opérateur doit être compétent; il doit connaître le matériel, porter les vêtements protecteurs appropriés et être au courant des précautions particulières qui s'imposent en utilisant l'appareil.

En général, on doit obtenir une

autorisation écrite pour effectuer des travaux de soudure et de découpage au chalumeau hors des ateliers.

On doit toujours avoir à la portée de la main du matériel de lutte contre les incendies.

TRAVAUX DE PEINTURE

Règlement sur les mesures de sécurité au travail, article 78

Les peintures peuvent contenir des substances toxiques ou irritantes et certains solvants produisent des vapeurs inflammables et explosibles qui sont tout aussi toxiques. Pour bien connaître tous les risques et utiliser la meilleure méthode d'application, il faut lire le mode d'emploi qui doit toujours être fourni même s'il n'est pas indiqué sur le contenant.

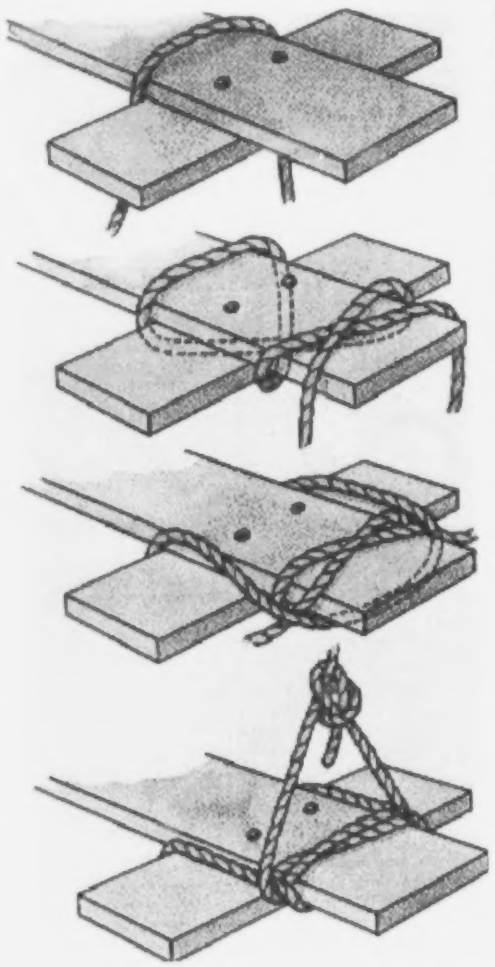
En général, vous devrez travailler dans une pièce bien aérée et, au besoin, porter les vêtements protecteurs appropriés. Il faut faire tout particulièrement attention aux risques pour la vue. Ne fumez pas dans les compartiments intérieurs.

Vous devez toujours ranger les contenants de peinture dans l'armoire prévue à cet effet, après utilisation.

TRAVAUX DANS LES HAUTEURS ET À L'EXTÉRIEUR DU NAVIRE

Règlement sur les mesures de sécurité au travail, articles 47 à 53

Chaque année, on signale des accidents graves et souvent mortels dus à des chutes de personnes travaillant sur des plates-formes volantes, dans la chaise de gabier, dans des échelles mobiles ou ailleurs dans les hauteurs. Vous devriez vous habituer à porter un harnais de sécurité muni d'un câble de sauvetage ou d'un autre dispositif de retenue. Pour effectuer des travaux hors bord ou hors bordé, vous devriez également porter un vêtement de flottaison. Pour revenir à bord, il faut résister à la tentation d'utiliser le treuil comme moyen de transport. Servez-vous de l'échelle de tangon, de la passerelle de débarquement ou de l'échelle de coupée.



Prenez soin de ne pas mettre en danger les individus qui travaillent ou circulent en dessous. Assurez-vous que les outils et le matériel sont amenés et hissés dans des contenants appropriés et portez une ceinture porte-outils.

Si vous avez à travailler en haut, près de la cheminée, du sifflet, de l'antenne radio ou du balayeur radar, assurez-vous que les personnes responsables de ces appareils sont averties de votre présence afin qu'elles puissent débrancher ces appareils pour prévenir tout danger.

Cordages

Avant de débuter le travail dans les hauteurs, il faut toujours inspecter et faire l'essai des cordages utilisés, qu'il s'agisse de câbles de sécurité, de cartahus ou câbles de plate-forme volante. Votre vie ne tient souvent qu'à un câble!

On utilise à bord des navires de nombreux types de câbles de fibre naturelle et artificielle. Ils sont tous plus ou moins vulnérables à l'action de substances contaminantes comme les agents de dérouillage, les agents de blanchiment, les huiles, les solvants et

les détergents. Il faut prendre soin d'éviter qu'ils ne viennent en contact avec de telles substances.

Il importe également de choisir le bon cordage pour le travail à effectuer. On peut trouver des renseignements supplémentaires dans le "Code des mesures de sécurité au travail" et la documentation des fabricants.

Échafaudages et plates-formes volantes

Les plates-formes volantes modernes qui possèdent des garde-corps permanents sont très sûres. Lorsque vous vous servez d'une plate-forme ordinaire de madriers, vous devez vous assurer que les matériaux sont assez solides pour le travail à effectuer et sont exempts de faiblesse. La méthode ordinaire pour installer la plate-forme volante est indiquée ci-haut. Avant de lever ou d'abaisser une plate-forme volante, assurez-vous que les autres membres du personnel qui se trouvent sur la plate-forme sont prévenus, que les mouvements de la plate-forme sont bien contrôlés et que les câbles de sécurité sont bien en place. Lorsque non utilisés, les plates-formes volantes ou les madriers doivent être remisés dans un endroit sec, bien aéré, loin de la chaleur.

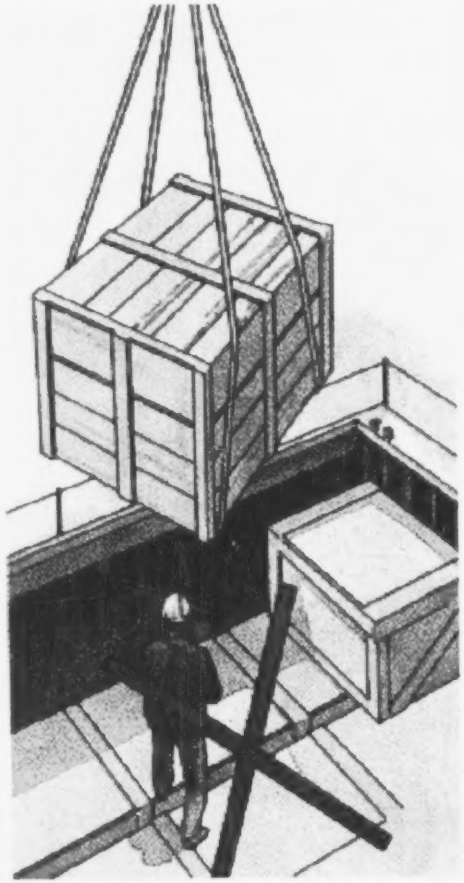
Chaises de gabier

Il faut toujours inspecter la chaise et le cartahu avant de s'en servir. Lorsque vous vous servez de la chaise pour le transport de balancines ou d'étais, assurez-vous que c'est l'étrier de la manille et non la clavette qui glisse sur le fil. Dans tous les cas, il faut saisir la clavette. N'utilisez que vos bras et jamais un treuil pour hisser une autre personne dans une chaise de gabier.

Échelles mobiles

Si vous devez travailler dans une échelle, assujettissez-la à un point fixe situé le plus près possible de sont point d'appui supérieur. Assurez-vous qu'elle est en bon état avant de vous en servir. Servez-vous de vos deux mains pour grimper; transportez vos outils accrochés à une ceinture ou hissez-les avec un filin de même que les autres appareils et matériel. Il est facile de trop s'allonger lorsqu'on travaille dans une échelle; prenez garde de ne pas vous pencher au point de perdre l'équilibre.

OBJETS MOBILES ET EN CHUTE



Le déplacement et la chute d'objets sont souvent la cause d'accidents graves à bord des navires. La règle générale, qu'il n'est pas toujours facile de suivre, est d'être aux aguets lorsque vous êtes au travail et d'essayer de trouver l'endroit le plus sûr.

Attachez ou arrimez tous les objets mobiles. Ne laissez pas les portes battantes. Attachez les écoutilles lorsqu'elles sont ouvertes (chapitres 1 et 18 du Code). Lors de la manutention de cargaisons, prenez garde aux charges qui se balancent et à la chute de crocs et de marchandises. Autant que possible, évitez de circuler et de travailler sous des charges en mouvement ou suspendues. Lorsque vous agissez en qualité de signaleur, assurez-vous que la charge est bien assujettie et que tous les autres membres du personnel sont à l'écart avant de donner le signal de hisser.

CARGAISONS DANGEREUSES

Les marchandises et les cargaisons dites dangereuses comportent des risques de divers types. Avec elles, il ne faut prendre aucun risque. Les membres d'équipage des bateaux-citernes trouveront des renseignements utiles dans les brochures "Safety in Oil Tankers" (La sécurité à bord des pétroliers) et "Safety in Chemical Tankers" (La sécurité à bord des transporteurs de produits chimiques) publiées par l'International Chamber of shipping. Les membres d'équipage des navires à déchargeurs trouveront des renseignements supplémentaires dans la brochure "Safe Working Practices for Self-unloaders" Mesures de sécurité au travail à bord des navires à déchargeurs). Lorsqu'on transporte de la marchandise dangereuse avec une autre cargaison elle doit être bien identifiée et isolée conformément aux mesures d'urgence à l'intention des navires transportant des marchandises dangereuses ("Emergency Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods"). Prenez garde aux flaques de liquides, aux fuites et aux conteneurs endommagés. Signalez ces anomalies sans tarder et tenez-vous loin de la source du problème jusqu'à ce qu'on ait pris les mesures appropriées.

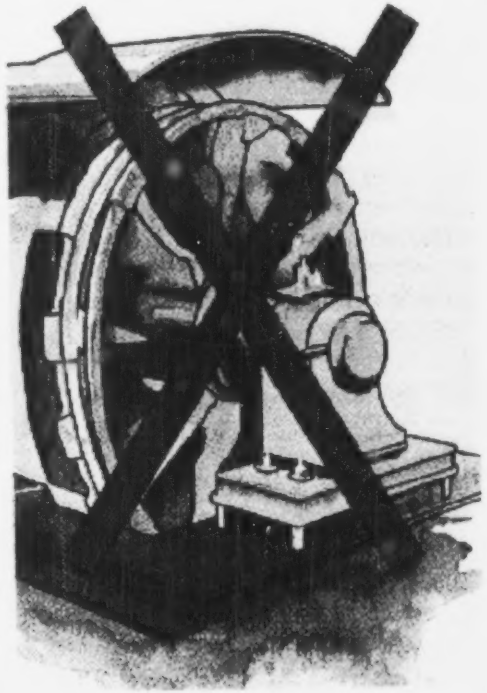
EMPLOI DE MACHINERIE

Règlement sur les mesures de sécurité au travail, articles 19 à 22

Toutes les parties des appareils qui peuvent être dangereuses doivent être munies de gardes et vous devez vous assurer que ces dispositifs de protection sont en place avant de commencer à vous servir de l'appareil.

Dans les ateliers le risque d'incendie est particulièrement préoccupant, il faut donc éviter les fuites et les flaques d'huile ainsi que l'accumulation de déchets.

Ne pénétrez jamais seul et de votre propre initiative à l'intérieur d'un compartiment abritant des machines ou d'un compartiment réfrigéré. Les mesures à prendre doivent être affichées sur la porte à l'extérieur du compartiment et doivent être suivies à la lettre. Avant de débuter tout travail de réparation ou d'entretien, assurez-vous que l'appareil est isolé de sa source d'alimentation afin d'éviter qu'il ne se mette en marche ou ne démarre accidentellement, il faut s'assurer que

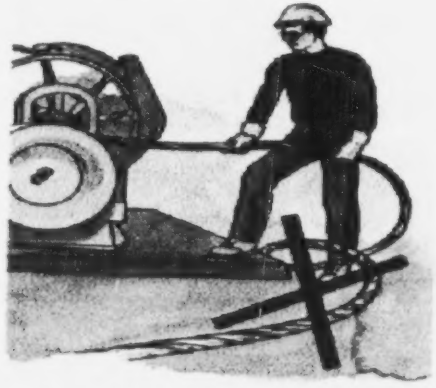


toute la pression des systèmes pressurisés a été évacuée avant d'ouvrir l'appareil. Installez des notes d'avertissement aux commandes de l'appareil afin d'éviter qu'on l'utilise.

N'essayez jamais de réparer une machine ou un appareil à moins d'être qualifié pour accomplir le travail.

Portez et utilisez les vêtements et le matériel protecteurs appropriés.

AMARRAGE



Les cordages mis sous tension au cours de l'amarrage ou du remorquage pourront produire un effet de "coup de fouet" d'une force considérable s'ils se rompent. C'est particulièrement vrai pour les cordages de fibre artificielle. Au cours de ces manoeuvres, tenez-vous toujours loin des zones dangereuses , plus particulièrement des anses de cordage et du ballant entre le tambour et le guide câble. Les cordages de fibre artificielle on également un point de fusion très bas ce qui peut provoquer de l'adhérence et amener le filin à sauter des tours sur le tambour du treuil. Utilisez le minimum de tours afin d'éviter les chocs inutiles. Lorsque vous vous servez du treuil, demeurez au poste tout au long de l'amarrage et soyez prêt à prendre les mesures nécessaires pour réduire la charge si une ou l'autre des parties du système semble éprouver trop de tension et s'il y a risque pour des membres du personnel.

ÉCOUTILLES

Règlement sur les mesures de sécurité au travail, articles 81 à 84

Lorsque vous devez travailler sur une écoutille, vérifiez que les galiotes et les panneaux sont bien fixés et immobiles. Assurez-vous également qu'ils ne sont pas enlevés et remplacés lorsqu'on travaille juste en dessous. Tenez-vous loin des panneaux d'écoutilles mécaniques lorsqu'ils sont en mouvement. Il faut toujours assujettir les panneaux d'écoutilles mécaniques lorsqu'ils sont ouverts.

APPAREILS MÉCANIQUES ET DE MANUTENTION

Règlement sur les mesures de sécurité au travail, articles 11, 16 à 22

Tout le matériel et les appareils, utilisés pour lever, abaisser et transporter les charges à bord du navire doivent être inspectés, vérifiés et mis à l'essai régulièrement par une personne compétente. Des registres relatant les détails de ces opérations doivent être tenus à jour. Il ne faut jamais se servir d'un appareil ou d'une pièce de matériel qui n'a pas été inspectée ou qui est jugée défectuosité. Si vous décelez une défectuosité au cours de l'utilisation d'un appareil, cessez l'opération et signalez le problème sans attendre. Ne dépassez jamais les limites de charges inscrites sur les appareils ou les pièces de matériel et suivez le mode d'emploi indiqué sur la commande.

Retour de souffle de la chaudière

Règlement sur les mesures de sécurité au travail, articles 81 à 84

Le mode d'emploi doit être indiqué sur chaque chaudière et tout renseignement fourni par le fabricant doit être affiché dans la salle des chaudières.

Lors de l'allumage, il faut toujours suivre les directives appropriées afin d'éviter un retour de souffle. En général, il ne devrait y avoir aucune accumulation d'huile dans le fond de la fournaise; l'huile doit avoir la température voulue selon la qualité utilisée; on doit ventiler la fournaise afin d'évacuer toute vapeur (à moins qu'une chaudière adjacente ne soit déjà allumée) et il faut se servir de l'allumeur spécifique. S'il y a une trop grande quantité d'huile sur l'allumeur, elle peut tomber et provoquer un incendie.

Si l'huile ne s'enflamme pas immédiatement, couper l'alimentation de carburant et ventiler la fournaise pendant deux à trois minutes afin d'évacuer la vapeur puis recommencer l'opération.

Dangers de l'électricité

Règlement sur les mesures de sécurité au travail, articles 61 à 70

Lors de travaux effectués sur des appareils électriques ou électroniques, les risques d'électrocution sont habituellement plus grands à bord d'un navire que sur la terre ferme à cause de l'omniprésence de l'eau et de l'humidité ambiante (provoquant la transpiration) qui réduisent la résistance de contact du corps humain. Dans de telles conditions, des tensions aussi faibles que 60 volts risquent de causer des accidents graves voire mortels.

Avant de commencer à travailler sur un appareil électrique, il faut toujours l'isoler de sa source d'alimentation en retirant la fiche de la prise de courant, en enlevant les fusibles ou en bloquant les disjoncteurs en position ouverte. Il faut toujours vérifier l'absence d'électricité dans le circuit.

À moins que ce ne soit absolument nécessaire, ne travaillez jamais près d'un matériel électrique sous tension ni sur un tel matériel. Le cas échéant, évitez de toucher au métal nu; enlevez votre montre-bracelet et vos bagues et, si possible, tenez-vous sur un tapis isolant sec.

Soyez particulièrement prudent lorsque vous vous servez de solvants pour nettoyer des appareils électriques; certains de ces produits sont toxiques, particulièrement le tétrachlorure de carbone (dont l'emploi est interdit). Suivez le mode d'emploi du fabricant.

Pendant qu'on recharge une batterie d'accumulateur, elle dégage des gaz, notamment de l'hydrogène et de l'oxygène qui forment un mélange explosif. Il faut donc prendre soin d'éviter toute flamme nue dans le compartiment et de ne pas servir de lampes électriques ou d'outils qui pourraient produire des étincelles. L'électrolyte des accumulateurs, qu'il soit acide ou alcalin, est très corrosif, il faut donc éviter tout contact.

TRAVAIL DANS LA CUISINE

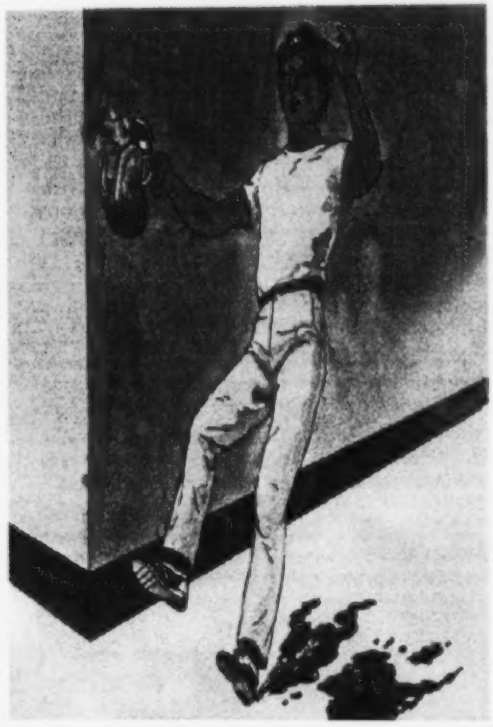
Règlement sur les mesures de sécurité au travail, article 4(a)

Santé et hygiène

Le personnel du service alimentaire doit veiller plus particulièrement à son hygiène personnelle et maintenir une propreté impeccable dans la cuisine, l'office et les carrés.

Risques de chute, de trébuchement et de glissement

La plupart des blessures subies par le personnel du service alimentaire sont causées par des glissements, des trébuchements ou des chutes. Soyez prudent lorsque vous circulez à bord du navire, assurez-vous que les ponts et les caillebotis sont exempts de graisse, de flaques et de déchets et portez des chausseurs à semelles antidérapantes.



Magasins et chaudières à vapeur

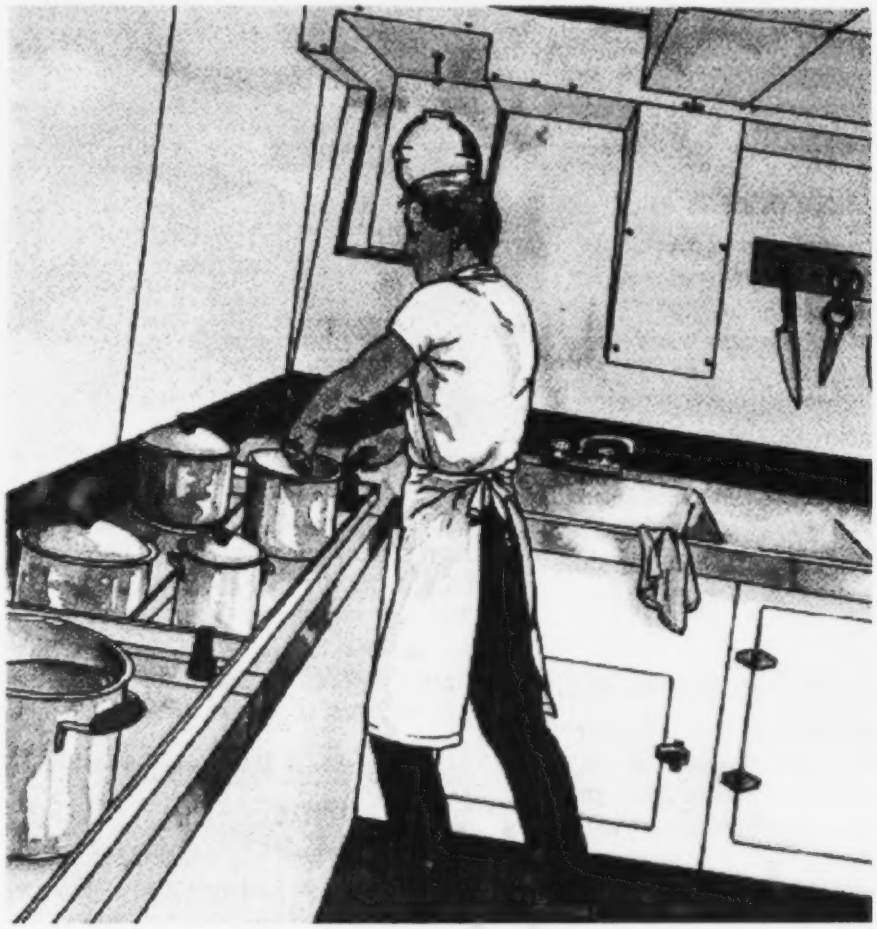
Il peut être dangereux d'utiliser sans discernement de l'eau pour laver et rincer les appareils de la cuisine. Avant de laver le pont, assurez-vous que les cuisinières et tous les appareils électriques sont débranchés.

Il faut toujours suivre les directives régissant l'allumage des cuisinières à l'huile et se tenir loin des brûleurs afin d'éviter les retours de flamme. Si vous ratez l'allumage du premier coup ou que les brûleurs s'éteignent, ventilez le poêle avant de recommencer l'opération. Assurez-vous que la soupape de contrôle de l'alimentation en carburant est bien réglée et qu'il n'y a pas surchauffe de la cuisinière. Ne vous tenez pas à l'avant du four lorsque la porte en est ouverte; la combustion de la première flamme peut causer des brûlures.

Vous devriez installer des gardes sur les cuisinières, particulièrement par gros temps. Il ne faut jamais remplir les marmites et les casseroles au point que leur

contenu risque de se renverser sous l'action du roulis. Il faut utiliser des linges secs pour transporter les marmites et les assiettes chaudes; les linges mouillés sont conducteurs de chaleur et risquent de causer des brûlures.

Ne faites jamais fondre de la graisse dans un four. Si elle est oubliée, cette graisse peut surchauffer et prendre feu. Il ne faut jamais se servir d'eau pour éteindre un feu de graisse. L'eau se transforme en vapeur et projette la graisse au loin, risquant d'occasionner des blessures et de provoquer un incendie. Étouffez les flammes d'un feu de graisse en plaçant un couvercle ou une couverture sur le feu; si possible, éteignez la source de chaleur ou retirez-en le récipient. En d'autres cas, utilisez l'extincteur approprié, un extincteur à mousse, à gaz carbonique ou à poudre sèche selon celui qui est disponible.



Équipement de cuisine

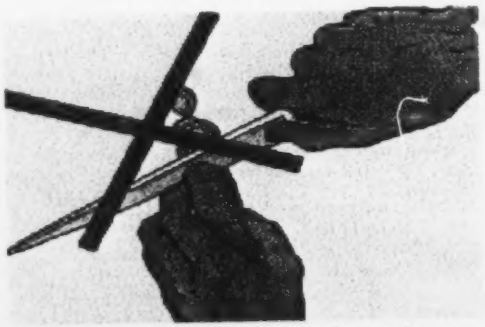
Avant d'utiliser un appareil de cuisine, assurez-vous que les dispositifs de sécurité sont en place autour des pièces dangereuses. Ne vous servez jamais d'un appareil électrique lorsque vous avez les mains mouillées.

Lorsqu'il s'agit de nettoyer ou de débloquer un appareil électrique, commencez par le fermer et l'isoler de sa source d'alimentation. Certains appareils continuent de fonctionner pendant un certain temps après avoir été fermés, vous devez donc attendre que les pièces, dangereuses se soient immobilisées avant de les nettoyer.

Couteaux, scies, hachoirs, etc.

Conservez tous vos couteaux, scies et hachoirs bien tranchants et propres et assurez-vous que les manches sont bien fixés et exempts de graisse. Rangez les couteaux sur un support ou dans un tiroir; ne les laissez pas sur les bancs ou dans des éviers remplis d'eau de peur qu'une personne non avertie ne se blesse.

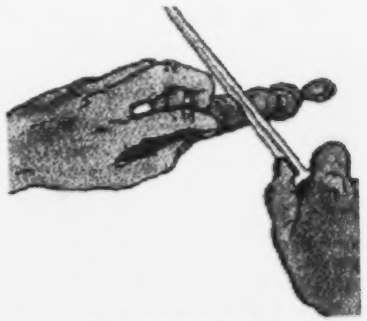
Lorsque vous tranchez des aliments, vos doigts doivent être repliés vers la paume de la main, le



pouce sous l'index. Tenez le couteau de façon à ce que la lame se meuve loin de vos doigts. Ne forcez pas une scie de boucher. Utilisez l'index de votre main libre pour guider et stabiliser la lame. Soyez toujours sur vos gardes lorsque vous utilisez un hachoir ou un couperet et apportez toute votre attention à votre travail.

Magasins et pièces frigorifiques

Avant de pénétrer dans un magasin réfrigéré, assurez-vous qu'une autre personne est avertie de votre présence dans ce lieu. Fixez la porte afin qu'elle demeure ouverte lorsque vous transportez les denrées. Ne pénétrez jamais dans une pièce réfrigérée si vous suspectez une fuite de la substance réfrigérante.



Une foule d'accidents ne devraient jamais se produire. La plupart d'entre eux pourraient être prévus et prévenues. Même si votre travail vous paraît routinier, prenez l'habitude d'appliquer les mesures de sécurité au travail recommandées.

La Garde côtière canadienne publie des rapports sur les sinistres maritimes et les accidents qui surviennent à bord des navires. Vous constaterez sans doute que quelques minutes consacrées à la lecture de ces rapports vous donneront une bonne idée des causes d'accidents et des façons de les prévenir. Demandez à vos officiers si vous pouvez lire ces rapports.